



ВНИИА
РОСАТОМ

**Московское опытно-конструкторское
бюро «Марс» – филиал федерального
государственного унитарного
предприятия «Всероссийский научно-
исследовательский институт автоматики
им. Н.Л. Духова»
(МОКБ «Марс» – филиал ФГУП
«ВНИИА»)**

1-й Щемилковский пер., д. 16,
Москва, 127473
Телефон (495) 688-64-44, факс (499) 973-18-96
E-mail: office@mokb-mars.ru
ОКПО 07623885, ОГРН 1027739646164
ИНН 7707074137, КПП 770743001

09.02.2022 № 8-1001-13/3180

На № 010/1052-22 от 12.01.2022

О направлении отзыва на
автореферат диссертации
Косенковой А.В.

Уважаемая Антонина Робертовна!

В ответ на Исх. № 010/1052-22 от 12.01.2022 высылаю Вам отзыв на автореферат диссертационной работы Косенковой Анастасии Владимировны на тему «Методика проектирования маневренного посадочного аппарата на поверхность Венеры», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Приложение: отзыв на 3 л. в 2-х экз.

Научный руководитель
МОКБ «Марс»

9.02.22

В.Н. Соколов

Косинский Михаил Юрьевич
(499) 978-00-24

Служба документационного
обеспечения МАИ

14 02 2022

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Косенковой Анастасии Владимировны на тему «Методика проектирования маневренного посадочного аппарата на поверхность Венеры», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов»

Актуальность и научная значимость исследовательских миссий к Венере для решения фундаментальных задач, касающихся атмосферы, облачного слоя и поверхности Венеры определяются наличием большого числа разнообразных проектов для изучения Венеры, в России таким научно-исследовательским проектом является «Венера-Д», ключевой особенностью которого являются измерения в атмосфере и на поверхности.

Приведенные соображения определяют актуальность рассматриваемой диссертации Косенковой А.В., направленной на создание комплексной методики проектирования посадочного аппарата (ПА) на поверхность Венеры с определенными характеристиками, позволяющими ему осуществлять управляемую посадку в требуемом районе поверхности планеты.

Содержание автореферата позволяет утверждать, что автором получены следующие новые результаты, обладающие научной новизной, а также теоретической и практической значимостью:

– предложена комплексная методика, позволяющая провести оперативную проектно-конструкторскую оценку форм ПА в части определения его массо-габаритных, аэродинамических, баллистических характеристик и тепловых режимов на начальном этапе проектирования.

– предложено и обосновано применение ПА такой аэродинамической формы, который обладает достаточной подъемной силой для маневрирования и достижения определенных районов планеты, при этом обеспечивая уменьшение перегрузок, действующих на него в процессе спуска;

Отдел документационного
обеспечения МАИ

«14» 02 2022

– показана возможность расширения достижимых областей посадки на поверхности Венеры и осуществления научных исследований в её атмосфере за счет достаточно длительного управляемого спуска маневренного ПА.

Оценивая полученные в диссертационной работе результаты с точки зрения их **практической значимости** для сегодняшних потребностей, можно отметить следующее:

1) Решение задачи определения рациональных характеристик ПА с помощью разработанной методики на ранних этапах проектирования позволяет значительно повысить качество проводимых проектно-конструкторских работ и значительно снизить затрачиваемое на них время;

2) Разработанный научно-методический аппарат и программно-вычислительные комплексы позволяют применять результаты диссертационной работы на практике и проводить оперативный проектно-конструкторский анализ;

Достоверность полученных результатов подтверждается приведёнными в автореферате расчётами, результатами моделирования, а также сравнением полученных результатов с известными аналитическими зависимостями.

В качестве **замечаний** можно выделить следующее:

1. Следовало бы привести в явном виде (по пунктам) разработанную методику проектирования в тексте автореферата.
2. Можно рекомендовать автору рассмотреть в дальнейших исследованиях управление аппаратом не только по каналу крена, но и по каналу тангажа.

Указанные замечания **не снижают** высокой оценки рассмотренной диссертационной работы, ее научной и практической значимости.

Автореферат дает правильное и всестороннее представление о проделанной соискателем работе, содержит в кратком виде необходимую информацию, характеризующие полученные результаты, основные положения и выводы, оформлен грамотно, аккуратно и в соответствии с требованиями ВАК.

Судя по автореферату, диссертационная работа Косенковой А.В. является законченной научно-квалификационной работой, которая по степени новизны, своей научной значимости и практической ценности удовлетворяет требованиям из п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Правительством Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Косенкова Анастасия Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 – «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

Автор отзыва согласен на обработку своих персональных данных и на размещение сведений на официальном сайте МАИ в сети «Интернет».

Заместитель главного конструктора
функционального программного
обеспечения – заместитель начальника
отделения функционального программного
обеспечения МОКБ «Марс» – филиала
ФГУП «ВНИИА»,
кандидат технических наук

М.Ю. Косинский



Подпись заверяю



и. о. начальника отдела
С. И. Гакин

Контактная информация
Московское опытно-конструкторское бюро «Марс» – филиал
ФГУП «ВНИИА»
Почтовый адрес: 127473, г. Москва, 1-й Щемилловский пер., д. 16
E-mail: KosinskiyMY@mokb-mars.ru
Телефон: +7-910-474-18-35